

Områdestabilitet Tumyrhaugen

Geoteknisk notat

Sweco Norge AS	Organisasjonsnr. 967032271
Prosjekt	Områdeplan Rotnes
Prosjektnummer	10236857-001
Kunde	Nittedal kommune
Opprettet av	Maiken Eriksen
Dato	26.06.2024
Rev	00
Dokumentnummer	RIG-01

Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av
00	26.06.2024	Første beskrivelse	NOMAIK	NOJUMA

Innholdsfortegnelse

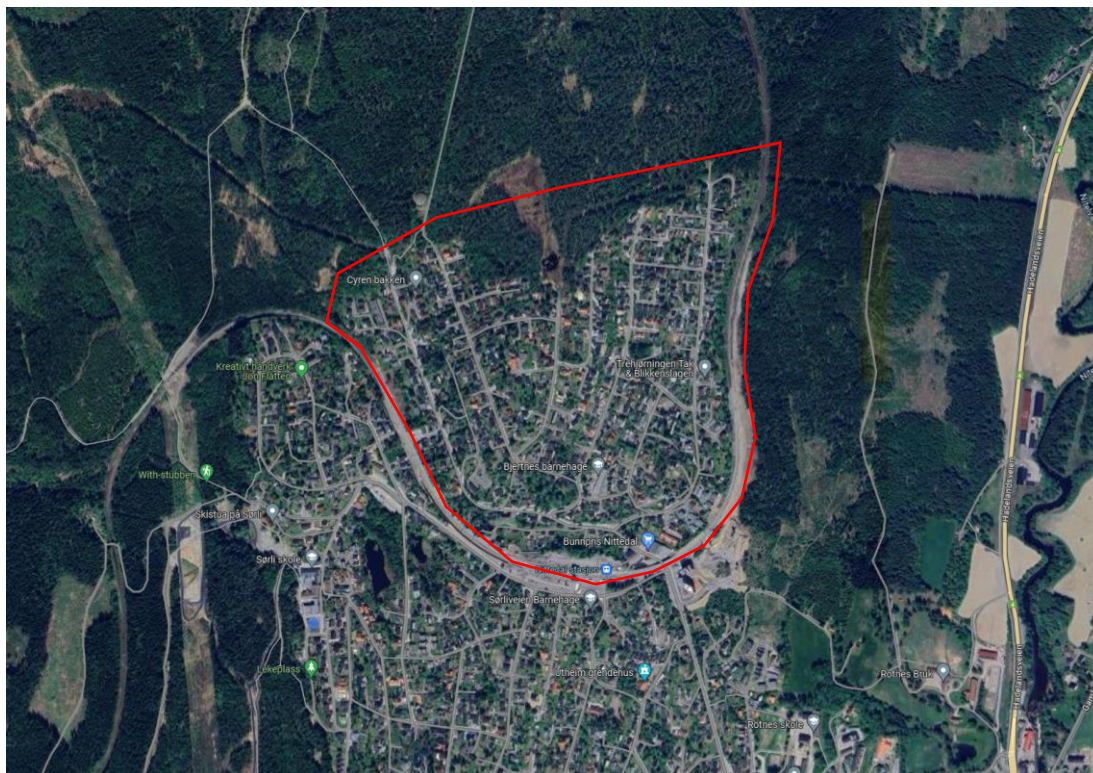
1	Introduksjon	2
2	Regelverk og krav.....	3
3	Grunnlag	3
3.1	Løsmasser.....	3
3.2	Terreng	4
3.3	Grunnundersøkelser.....	4
4	Geoteknisk vurdering av områdestabilitet	5
5	Konklusjon	7
6	Referanser.....	8

1 Introduksjon

Sweco er engasjert av Nittedal kommune for å gjennomføre geoteknisk vurdering av områdestabilitet for området ved Tumyrhaugen. Området avgrenses av jernbanen, og ligger vest for riksveg 4, som ses til høyre i utklippet i Figur 1.

Vurderingen baserer seg på gjennomgang av eksisterende data, deriblant løsmassekart og kvikkleire/marin grense kart fra NGU og terrengdata fra NVE Atlas.

Dette notatet tar ikke for seg detaljprosjektering av kommende bebyggelse. Dette er kun en utredning av områdestabilitet. Eventuelle spesifikke oppgaver som vurdering av lokalstabilitet, setningsvurdering eller bæreevne må vurderes i en annen sammenheng dersom det er behov for det.



Figur 1: Oversikt over Tumyrhaugen. Utklipp hentet fra Google maps. Området er markert med rødt polygon. Nord er rett opp i figuren.

2 Regelverk og krav

Relevante regelverk er listet opp under:

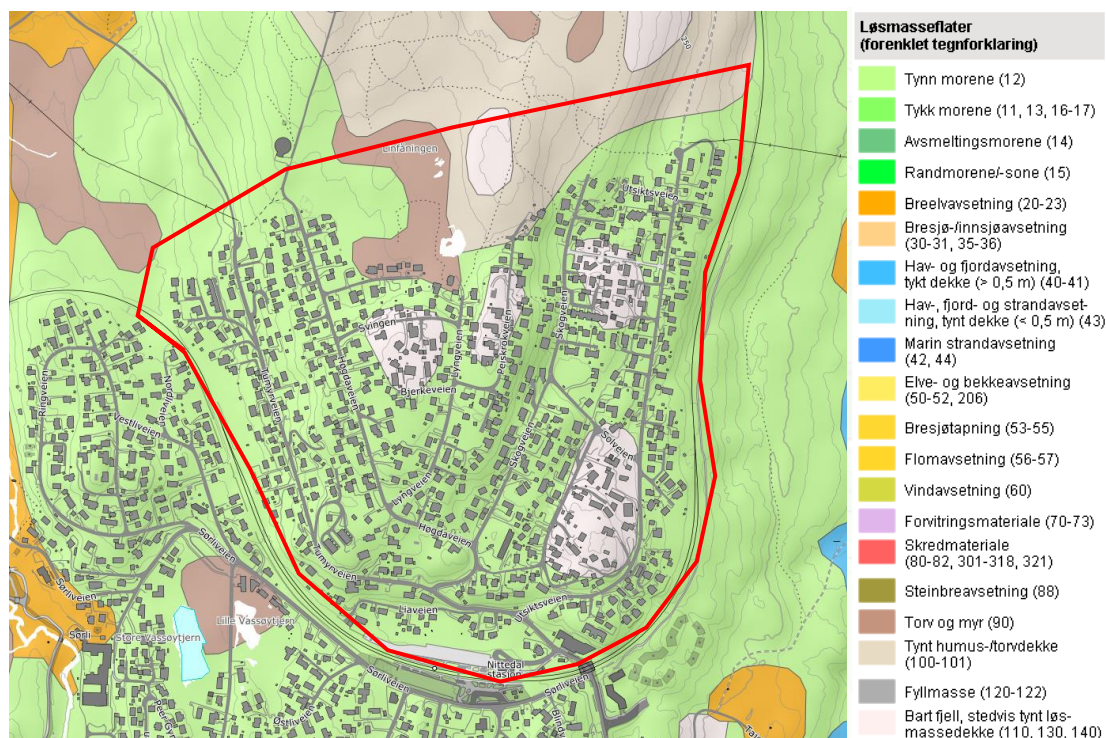
- Sikkerhet mot naturpåkjenninger, TEK17 §7-3 [1]
- Konstruksjonssikkerhet, TEK17 § 10-2 [1]

NVE kvikkleireveileder fra 2019 [2] er benyttet i vurderingene. Det er ikke krav til uavhengig kvalitetssikring av dette notatet.

3 Grunnlag

3.1 Løsmasser

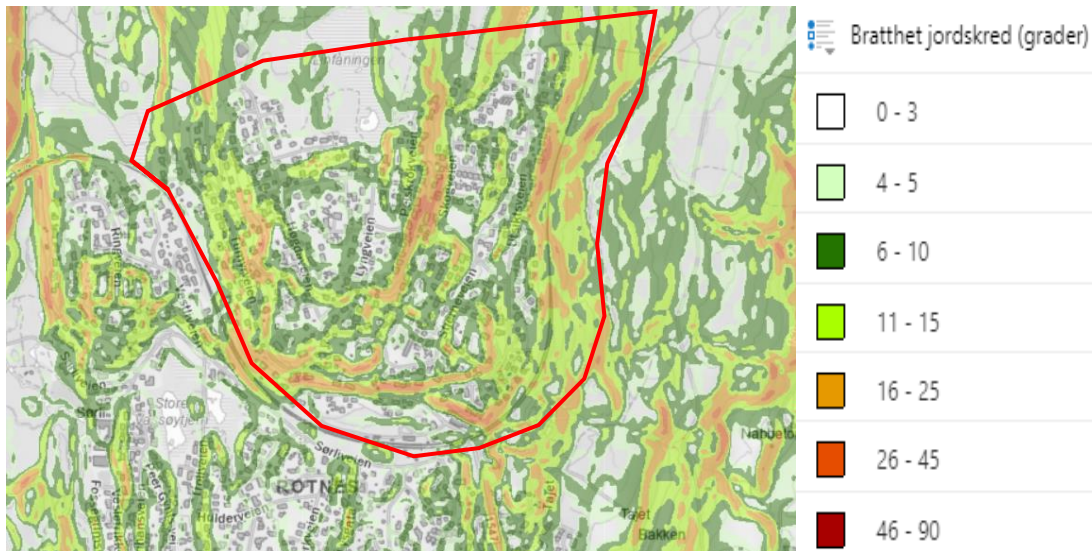
Massene på Tumyrhaugen består hovedsakelig av morene i tynt eller usammenhengende dekke over berggrunn (Figur 2). Det er også markert enkelte felter med bart fjell, og noe myr [3]. Dataene hentet fra NGU viser kun hvilken jordart som dominerer i overflaten.



Figur 2: Oversikt over løsmassene på Tumyrhaugen [3].

3.2 Terreng

Terrenget ved Tumyrhaugen varierer mellom omtrent flatt og brattere helninger. Oversikt over terrenget i området er vist i Figur 3. Profil med terreng over området er vist i Figur 4.



Figur 3: Oversikt over terrenget i området ved Tumyrhaugen [4].



Figur 4: Utklipp fra Hoydedata.no viser terrengprofil over området ved Tumyrhaugen [5].

3.3 Grunnundersøkelser

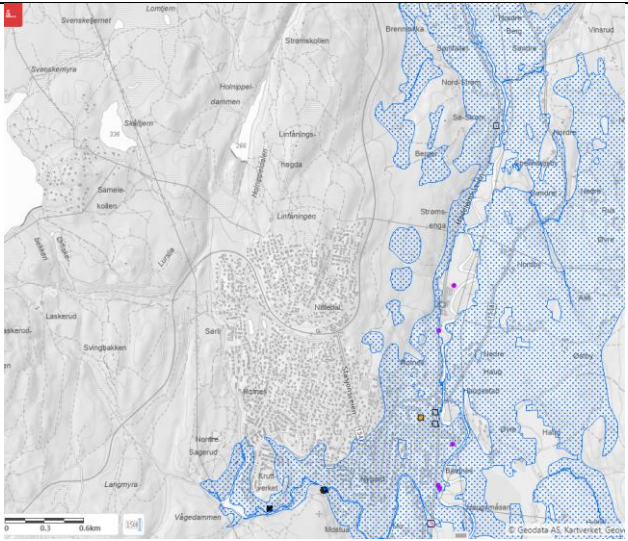
Det er ingen tilgjengelige grunnundersøkelser i området ved Tumyrhaugen ifølge NADAG [6].

4 Geoteknisk vurdering av områdestabilitet

Ifølge NVEs veileder [2] skal stegene 1-3 i veilederen følges ved utredning i forbindelse med detaljreguleringsplaner. I de første tre stegene kan en tidlig konkludere om området ligger utenfor fare for områdeskred. Ved en slik konklusjon er det ikke nødvendig med noen videre utredning. *Tabell 1* viser oversiktlig utredning av steg 1-3 i NVEs kvikkleireveileder.

Tabell 1: Oversiktlig utredning av områdeskredfare [2].

Del 1: Aktsomhetsområder	Prosedyre for utredning av områdeskredfare	
	NVE veileder [2]	Svar
	1 Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området	Det finnes ingen registrerte faresoner i området ved Tumyrhaugen [7].
	2 Avgrens områder med mulig marin leire	Det er ingen område med marin leire ved Tumyrhaugen. I tillegg ligger området over marin grense [7].  Øst for området i utklippet viser områder med mulig marin leire. Disse feltene ligger under marin grense.

			
3	Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred	Figur 4 viser at området heller mer enn 5 meter per 100 meter avstand. Området har tilstrekkelig bratthet til å være utsatt for områdeskred, men dette er ikke relevant da området ligger over marin grense. Terreng kan ikke inngå i utløpsområdet for et skred siden området hvor det er påvist kvikkleire (øst og sør for Tumyrhaugen) ligger lavere enn Tumyrhaugen. Utredningen avsluttes uten behov for videre kartlegging.	

5 Konklusjon

Området ved Tumyrhaugen består hovedsakelig av moreneavsetninger, ifølge løsmassekartet. Området har noe varierende terreng, men er likevel ikke utsatt for områdeskred. Hele området befinner seg over marin grense, og det er derfor ikke behov for videre utredning.

6 Referanser

- [1] D. f. byggkvalitet, «Byggteknisk forskrift (TEK17)».
- [2] NVE, «Sikkerhet mot kvikkleireskred. Veileder nr. 1.,» 2019.
- [3] NGU, «Løsmasser,» [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/.
- [4] NVE, «Atlas,» [Internett]. Available: <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>. [Funnet 27 02 2024].
- [5] Kartverket, «Høydedata,» [Internett]. Available: <https://hoydedata.no/LaserInnsyn2/>.
- [6] NGU, «NADAG,» [Internett]. Available: <https://geo.ngu.no/kart/nadag/>.
- [7] NVE, «Temakart kvikkleire,» [Internett]. Available: <https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire>.
- [8] Miljødirektoratet, Veileder om forurenset grunn, 2024.